



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

TEMA:

ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTOS CONSUMIDOS POR
PREESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “SUMAK
YACHANA WASI” EN EL ÁREA RURAL DE COTACACHI.

AUTORA:

Katherine Paola Tapia Pérez

DIRECTORA DE TESIS:

Dra. Hilda María Salas

IBARRA - ECUADOR

2018

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de la tesis de grado, "ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTOS CONSUMIDOS POR PREESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO "SUMAK YACHANA WASI" EN EL ÁREA RURAL DE COTACACHI, AÑO 2017." Elaborado por la señorita Katherine Paola Tapia Pérez, para obtener el título de Licenciatura de Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del tribunal que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 23 días del mes de marzo de 2018.

Lo certifico

(Firma).....

Dra. Hilda María Salas

C.I. 0600848972

DIRECTORA DE TESIS

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCS - UTN

Fecha: Ibarra, 23 de abril de 2018

KATHERINE PAOLA TAPIA PÉREZ “ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTOS CONSUMIDOS POR PREESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “SUMAK YACHANA WASI” EN EL ÁREA RURAL DE COTACACHI, AÑO 2017” TRABAJO DE GRADO TRABAJO DE GRADO. Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria. Ibarra

DIRECTORA: Dra. Hilda María Salas. Evaluar el estado nutricional y el consumo de los alimentos de los preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el área rural de Cotacachi. Entre los objetivos específicos se encuentran: Identificar los factores socioeconómicos de los preescolares, a través de la aplicación de una encuesta. Evaluar el estado nutricional de los preescolares mediante indicadores antropométricos. Analizar el consumo de alimentos que los padres /madres eligen para la alimentación de los preescolares a través del recordatorio de 24 horas. Relacionar el estado nutricional y el consumo de alimentos de los preescolares, y determinar niveles de desnutrición o malnutrición.

Ibarra, 23 de abril de 2018

Dra. Hilda María Salas

Directora

Katherine Paola Tapia Pérez

Autora

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a mis padres, especialmente a mi madre, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo y amor a través del tiempo.

A mis abuelitos, que de igual manera han estado ayudándome, apoyándome en todo momento y dándome ánimo para lograr culminar este trabajo.

Y a ti, que has estado presente en vida sin importar las circunstancias, brindándome confianza en mí misma, y con tus palabras apoyándome para que no decayera en ningún momento, gracias.

¡Lo hicimos!

Paola Tapia

AGRADECIMIENTO

A Dios, Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia y amigos, de manera especial a mis padres, por el ejemplo de perseverancia, constancia que los caracteriza, los cuales me ha infundado a lo largo de mi vida y de igual forma por el valor mostrado para salir adelante y por su amor incondicional.

A la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi”, a sus respectivas autoridades, docentes, padres de familia y estudiantes preescolares por su colaboración en este proyecto de investigación.

A la Universidad Técnica del Norte y a todos y cada uno de los docentes de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria, en especial, a la Doctora Hilda María Salas por su guía académica su paciencia y dedicación, por compartir sus conocimientos y tiempo para que este trabajo de investigación haya sido realizado con criterios técnicos y humanos.

GRACIAS

Paola Tapia

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS	ii
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
TEMA:	xi
CAPÍTULO I.....	1
1. El problema de investigación	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema	4
1.3 Justificación	5
1.4. Objetivos	7
1.4.1. General	7
1.4.2. Específicos	7
1.4. Preguntas Directrices	8
CAPITULO II	9
2. Marco Teórico	9
2.1. Determinantes de Salud	9
2.2. Estado Nutricional de los Preescolares	9
2.2.1. Indicadores utilizados para evaluar a los Niños Preescolares	12
2.3. Requerimientos Nutricionales para Preescolares	14
2.4. Estado nutricional de los preescolares en Ecuador	16
2.5. Alimentación Sana en Preescolares	18
2.6. Estudios Referentes al Tema de Investigación	19
CAPITULO III	21
3. Metodología	21

3.1. Tipo de Estudio	21
3.2. Lugar de Estudio	21
3.3. Población y Muestra.....	21
3.4 Operacionalización de Variables	22
3.5. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación	25
3.6. Técnicas	25
3.7. Recursos	26
CAPÍTULO IV	29
4. Resultados	29
4.1. Análisis de resultados.....	29
4.2. Respuesta a las preguntas de investigación.....	52
4.3. Discusión.....	54
CAPÍTULO V	57
5.1. Conclusiones	57
5.2. Recomendaciones.....	58
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	63
Anexo 1. Formulario de Investigación (Encuesta).....	63
Anexo 2. Consentimiento Informado	69
Anexo 3. Fotografías	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Procedencia Familiar de los niños y niñas preescolares	29
Tabla 2. Afinidad Familiar de los niños y niñas preescolares.....	30
Tabla 3. Edad de los representantes de los niños y niñas preescolares	31
Tabla 4. Nivel de instrucción de las madres de los niños y niñas preescolares	32
Tabla 5. Relación familiar de los hogares de los niños y niñas preescolares.....	33
Tabla 6. Empleo de los padres de los niños y niñas preescolares	34
Tabla 7. Ingreso Económico de la familia de los niños y niñas preescolares	35
Tabla 8. Disponibilidad de Servicios Básicos y tecnológicos en los hogares de los niños y niñas preescolares	36
Tabla 9. Información de Salud de los niños y niñas preescolares.....	37
Tabla 10. Datos generales de los niños y niñas preescolares	38
Tabla 11. Estado Nutricional de los niños y niñas preescolares	39
Tabla 12. Estado Nutricional / Sexo de los niños y niñas preescolares	41
Tabla 13. Estado Nutricional/ Etnia de los niños y niñas preescolares.....	42
Tabla 14. Porcentaje de adecuación de Calorías y Macronutrientes de la alimentación de los niños y niñas preescolares	43
Tabla 15. Porcentaje de Adecuación de los Micronutrientes (vitaminas) de la alimentación de los niños y niñas preescolares.....	44
Tabla 16. Análisis del Porcentaje de Adecuación de los Micronutrientes (minerales) de la alimentación de los niños y niñas preescolares	45
Tabla 17. Estado Nutricional / consumo de Calorías y Macronutrientes de la alimentación de los niños y niñas preescolares.....	46
Tabla 18. Estado Nutricional / consumo de Micronutrientes de la alimentación de los niños/as preescolares	48
Tabla 19. Estado Nutricional / consumo de Micronutrientes de la alimentación de los niños/as preescolares	50

ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTOS CONSUMIDOS POR PREESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “SUMAK YACHANA WASI” EN EL ÁREA RURAL DE COTACACHI, AÑO 2017.

Autora: Katherine Paola Tapia

Correo: pao_t69@hotmail.com

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el estado nutricional y los alimentos consumidos por los niños y niñas preescolares de la Unidad Educativa “Sumak Yachana Wasi” de la parroquia de Imantag. El tipo de estudio fue descriptivo de corte transversal y se lo realizó en un periodo de 3 meses. La población estuvo conformada por 29 niños y 22 niñas menores de 5 años que cursaban el sub nivel de inicial 1 y 2; en edades comprendidas entre 3 años 1 mes y 4 años 11 meses. El consumo de alimentos fue determinado mediante el recordatorio de 24 horas que fue aplicado a los padres, madres o representantes de los niños/as preescolares. El estado nutricional se evaluó con los indicadores antropométricos peso, talla, edad. Entre los principales resultados obtenidos se encontró que en su mayoría los niños y niñas son de etnia indígena (77%). En cuanto al estado nutricional con el indicador (P/E) el 2% presenta desnutrición global, con el indicador (T/E) el 4 % presentan desnutrición crónica, con el indicador (P/T) el 7,8 % presentan sobrepeso y el 2% desnutrición aguda finalmente con el indicador (IMC/E) el 2% tienen emaciación. En lo que se refiere a los hábitos alimentarios, la mayoría consume 5 tiempos de comida con preparaciones variadas ricas en grasa, se evidencia un consumo deficiente de verduras y agua. Con respecto al recordatorio de 24 horas, hay un adecuado consumo de calorías (39,2%) y carbohidratos (49,1%); elevado consumo de alimentos ricos en grasa (52,9%), y proteínas (86%); de acuerdo al requerimiento de consumo establecido por el MSP, hay escaso consumo de alimentos ricos en vitamina A en el (60,8%), calcio (86,3%), sodio (68,6%) y potasio (94,1%), un consumo elevado de vitamina B6 (47,1%) y de hierro (62,7%) debido al alto consumo de alimentos de origen animal en la población estudiada.

Palabras clave: preescolares, estado nutricional, desnutrición, antropometría.

NUTRITIONAL STATUS AND FOOD CONSUMED BY PRESCHOOL EDUCATIONAL UNIT OF THE MILLENNIUM "SUMAK YACHANA WASI" IN THE RURAL AREA OF COTACACHI, YEAR 2017.

AUTHOR: Katherine Paola Tapia

E-MAIL: pao_t69@hotmail.com

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the nutritional status and food consumed by preschool children of the educational "Sumak Yachana Wasi" unit of the parish of Imantag. The type of study was descriptive cross-sectional and carried out over a period of 3 months. The population was formed by 29 boys and 22 girls under the age of 5 years who were enrolled in the sub 1 and 2 initial level; aged 3 years, 1 month and 4 years 11 months. Food consumption was determined by the reminder of 24 hours which was applied to the parents, mothers or preschool children representatives. Nutritional status was evaluated with anthropometric indicators weight, size and age. Among the main results found that most children are indigenous ethnic (77%). In terms of nutritional status with the indicator (p/e) 2% presents global malnutrition, with the indicator (t/e) 4% have chronic malnutrition, with indicator (p/t) 7.8% are overweight, and 2% acute malnutrition finally with indicator (BMI/E) 2% they are wasting. In regards to eating habits, most consume 5 times of food with high-fat varied preparations, there is evidence of a poor consumption of vegetables and water. With respect to the remainder of 24 hours was the appropriate percentages of calories is (20%), carbohydrates (49.1%); there is a high consumption of fat (52.9%) and protein (86%); According to the requirement of consumption established by the MSP, there are low consumption of foods rich in vitamin A (60.8%), calcium (86,3%), sodium (68.6%) and potassium (94.1%), a high intake of vitamin B6 (47.1%) and iron (62.7%) due to the high consumption of food of animal origin in the studied population.

Key words: preschools, nutritional status, malnutrition and Anthropometry.

TEMA:

ESTADO NUTRICIONAL Y ALIMENTOS CONSUMIDOS POR
PREESCOLARES DE LA UNIDAD EDUCATIVA DEL MILENIO “SUMAK
YACHANA WASI” EN EL ÁREA RURAL DE COTACACHI.

CAPÍTULO I

1. El problema de investigación

1.1. Planteamiento del Problema

Una alimentación sana y balanceada no sólo es contar las calorías que se ingieren. Es importante también la composición de los alimentos, su cantidad y los horarios en que se comen. Por eso, es importante que los padres eduquen y creen hábitos que acompañarán a sus hijos por el resto de sus vidas. El sobrepeso y la obesidad infantil se han convertido en una de las enfermedades preocupantes de los últimos tiempos, por tal motivo es importante que los padres tomen conciencia y enseñen a sus hijos a alimentarse adecuadamente. Mientras más pequeño el niño es más fácil manejar y cambiar sus hábitos. (1).

Los problemas nutricionales no son causados solamente por la ausencia de una alimentación adecuada, las causas son variadas y complejas. Una de las posibles causas es la dificultad para adquirir una alimentación sana y equilibrada y a esto se suman las infecciones y enfermedades, bajo acceso a la educación, principalmente de la madre, al igual que a la educación nutricional, servicios de salud y el acceso a agua y saneamiento, lo que es un reflejo de pobreza. Ecuador registró una tasa de pobreza por ingresos de 22,9% en el 2016 frente al 36,7% del 2007, lo que representa aproximadamente 1,4 millones de personas, según la última Encuesta Nacional de Empleo y Desempleo (ENEMDU) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). La pobreza rural es la que más aportó a este comportamiento con una reducción de 23,2 puntos al pasar de 61,3% en diciembre del 2007 a 38,2% el último mes del 2016. (2).

Entre las principales causas de desnutrición y obesidad, están: la falta de saneamiento, los múltiples obstáculos en el uso de servicios formales de salud por parte de las

comunidades indígenas y mestizas, incluyendo sistemas tradicionales de creencias, preferencias culturales, barreras de lenguaje, tiempo y costo requerido para acceder a alternativas modernas y de baja calidad en muchos de los servicios disponibles. Hay evidencias de que las inadecuadas prácticas de alimentación en la primera infancia, las enfermedades y su tratamiento inadecuado, problemas durante el embarazo son causas de la desnutrición. (3).

El Representante del Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en Ecuador sostuvo que “el tipo de alimentación que recibe una persona en sus primeros años determina en gran medida su calidad de vida en la adultez”. En este sentido, hizo referencia a la importancia de asegurar una buena nutrición desde el embarazo, fomentar la lactancia materna, regular los alimentos que reciben los niños y niñas, y en la promoción de hábitos alimenticios saludables en las familias durante todo el ciclo de vida. (2).

La desnutrición infantil es un problema difícil de erradicar. Desde la gestación intrauterina hasta los cinco años de edad se da una de las etapas más importantes en la vida de un ser humano, determinante para su desarrollo físico y mental. Al menos 1 de cada 5 niños menores de cinco años tiene baja talla para la edad, es decir desnutrición crónica. El 12% de los niños tiene desnutrición global o bajo peso para la edad. El 16% nacen con bajo peso y 7 de cada 10 menores de 1 año sufren de anemia por deficiencia de hierro. Estas cifras casi se duplican en poblaciones rurales e indígenas, la desnutrición alcanza un 44%, mientras el promedio nacional es de 19%. (2).

Según datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT); Ecuador registra un 8,6% de niños menores de cinco años con exceso de peso, mientras que, en las edades entre 5 y 11 años, este índice se triplica, llegando al 29,9% y en el caso de los adolescentes, hasta el 26%. Por otro lado, el 23,1% de los niños menores de cinco años tienen desnutrición crónica, 9,3% desnutrición global y 1,7% desnutrición aguda. La desnutrición en Ecuador es mayor en los dos primeros años de vida. El 3% de los niños menores de cinco meses tienen baja talla/edad y esta prevalencia aumenta casi a

10% en el grupo de edad de 6 a 11 meses y sube a 28% para niños entre 12 y 23 meses de edad y en adelante permanece estable. (4).

La coordinadora del área de salud de Cotacachi, aseguró que los niveles de malnutrición existentes en las tres zonas del cantón no son excesivamente altos (306 casos de desnutrición registrados en el hospital “Asdrúbal de la Torre”) por ello, convencidos de que la nutrición es la base de niños saludables, los miembros del hospital con la colaboración de la Municipalidad preparan un plan para erradicar la desnutrición infantil del cantón. (5).

Por lo tanto, una investigación sobre el tema expuesto, además de generar conocimientos sobre la población en estudio, las características de la misma y la influencia sobre el estado nutricional de los niños, sirve también para poder brindar una futura información tanto a los padres como a los demás profesionales de la salud, a los que le pueda ser de utilidad, acerca de cómo sería la mejor manera de evaluar el estado nutricional de dicha población y cómo afrontar determinadas circunstancias, para poder llevar a cabo una alimentación adecuada, prevenir las patologías más frecuentes que se presentan en los niños relacionadas con los hábitos alimentarios y además como tratarlas en el caso de que sea necesario.

1.2 Formulación del Problema

¿Los niños/as preescolares que asisten a Unidad Educativa del Milenio “SUMAK YACHANA WASI tienen una alimentación nutricionalmente adecuada y recomendada para su edad y actividad?

1.3 Justificación

El Plan Nacional del desarrollo 2017 – 2021 en el primer eje que aborda derechos para todos para toda la vida establece en el objetivo 1 garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas teniendo como política relacionada con este estudio garantizar el derecho a las saludes, educación, y al cuidado integral durante todo el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural. El presente estudio se relaciona con la meta que es reducir del 23,9% al 13,2% la prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años al 20121.

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) en los que se destacan “fin de la pobreza”, “hambre cero” y “Salud y Bienestar” el Ecuador, al igual que otros países a nivel mundial, está comprometido para llevarlos a cabo. Los ODS son una agenda inclusiva los cuales abordan las causas fundamentales de la pobreza y nos unen para lograr un cambio positivo en beneficio de las personas y el planeta. Estos compromisos se deben traducir en acciones que permitan reducir el porcentaje de personas que padezcan hambre y con ello erradicar la pobreza lo que está dentro del corazón de la Agenda y se pretende alcanzar hasta el año 2030. La Agenda ofrece una oportunidad única para poner al mundo camino a un desarrollo más próspero y sostenible.

En la población preescolar y escolar ecuatoriana se observa la existencia de desnutrición, pero a su vez la presencia de sobrepeso y obesidad, lo que evidencia claramente que no hay una adecuada alimentación dentro de los hogares de los niños y niñas.

El presente estudio tiene la finalidad de determinar el estado nutricional de la población menor de 5 años que asiste a la Unidad Educativa del Milenio “SUMAK YACHANA WASI” de la ciudad de Cotacachi.

Es pertinente la realización de esta investigación para dar a conocer las características generales de los niños en relación con su alimentación, los trastornos derivados de ella y su influencia dentro de la vida individual y familiar. Además, como estudiantes de

Nutrición y Salud Comunitaria de la Universidad Técnica del Norte y parte del equipo de salud se debe brindar atención especializada a este grupo de niños.

Por lo expuesto, es competencia de las unidades de salud, especialmente en el tema Nutricional el saber cómo tratar y educar a las familias con niños con problemas alimentarios. Por tal motivo, se espera que esta investigación contribuya en la labor profesional mediante el diagnóstico nutricional oportuno y el futuro asesoramiento y vigilancia nutricional de la población.

Los resultados obtenidos en este estudio servirán para guiar hacia una mejor nutrición de la población desde el centro de salud de Imantag, cuyos beneficiarios principales son los niños/as que asisten a este lugar. La investigación realizada servirá como referente para la institución en la ejecución de programas educativos, para los padres de familia y, así, mejorar el estado nutricional de sus hijos.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Evaluar el estado nutricional y el consumo de los alimentos de los preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el área rural de Cotacachi.

1.4.2. Específicos

- Identificar los factores socioeconómicos de los preescolares, a través de la aplicación de una encuesta.
- Evaluar el estado nutricional de los preescolares mediante indicadores antropométricos.
- Analizar el consumo de alimentos que los padres /madres eligen para la alimentación de los preescolares a través del recordatorio de 24 horas.
- Relacionar el estado nutricional y el consumo de alimentos de los preescolares, y determinar niveles de desnutrición o malnutrición.

1.4. Preguntas Directrices

- ¿Las condiciones socioeconómicas de los preescolares de la Unidad Educativa, influyen en el consumo de alimentos y en el estado nutricional?
- ¿El estado nutricional que presentan los niños y niñas está dentro de los parámetros normales de acuerdo a lo recomendado?
- ¿Los alimentos consumidos por los niños y niñas cubren los requerimientos energéticos para su edad y sexo?
- ¿El estado nutricional y el consumo de alimentos que presentan los niños y niñas determinan niveles de mal nutrición?

CAPITULO II

2. Marco Teórico

2.1. Determinantes de Salud

Se denomina al conjunto de procesos que tienen el potencial para generar protección o daño, para la salud individual y colectiva. Factores complejos que al actuar de manera combinada determinan los niveles de salud de los individuos y comunidades. Se refiere a las interacciones entre las características individuales, los factores sociales y económicos, y los entornos físicos, en estrecha relación con la distribución de la riqueza en la población y no solo con su producción. El contexto socioeconómico y político se refiere a factores estructurales del sistema social que afectan de forma significativa a la estructura social; la posición socioeconómica incluye los determinantes estructurales de las desigualdades en salud, como los distintos ejes de desigualdad de la estructura social, en concreto la clase social, la posición socioeconómica, el género y la pertenencia étnica y los determinantes ambientales para lo cual la protección de la salud depende de la capacidad de la sociedad para mejorar la interacción entre la actividad humana y el ambiente químico, físico y biológico, la interacción entre elementos naturales y sociales que contribuyen a la generación de condiciones de protección o riesgo para la salud. (24).

2.2. Estado Nutricional de los Preescolares

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. Evaluación del estado nutricional es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. La evaluación nutricional mide indicadores de la ingesta y de la salud de un individuo o grupo de individuos, relacionados con la nutrición. Pretende

identificar la presencia, naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso. Para ello se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploraciones de la composición corporal y exámenes de laboratorio; que identifiquen aquellas características que en los seres humanos se asocian con problemas nutricionales. Con ellos es posible detectar a individuos malnutridos o que se encuentran en situación de riesgo nutricional. (7).

La evaluación del estado nutricional incluye: anamnesis nutricional, un examen físico el cuál debe incluir antropometría y exámenes de laboratorio.

La anamnesis nutricional en preescolares debe considerar datos acerca del crecimiento previo del niño, incluyendo el peso y la talla de nacimiento. Esta información permite formarse una idea del patrón de crecimiento, el cual no es uniforme y depende de múltiples factores. También es importante, en el caso de los lactantes, consignar la edad gestacional, ya que en la evaluación de un niño prematuro, durante los primeros meses de vida, debe corregirse su edad, lo que se obtiene restando de la edad cronológica las semanas que faltaron para llegar al término del embarazo. (8).

La encuesta nutricional debe ser siempre acuciosa, en especial si la impresión general orienta a un trastorno nutricional, ya sea por deficiencia o por exceso. En los niños preescolares y escolares, deberá incluir datos sobre duración de lactancia, edad de introducción de alimentación láctea artificial, preparación de mamaderas (volumen y composición detallada con respecto a tipo y cantidad de ingredientes), total de fórmula recibida en el día, introducción de alimentos no lácteos (tipo, cantidad), suplementos vitamínicos y minerales e impresión de la madre acerca del apetito del niño. (9).

En los niños preescolares, es importante consignar el número de comidas, su distribución y el tipo, cantidad y variabilidad de alimentos consumidos, incluyendo jugos, bebidas, golosinas y extras ingeridos entre comidas, tanto dentro como fuera de la casa. Los resultados de la encuesta nutricional o del balance de ingesta deben compararse con los requerimientos estimados del niño para establecer su adecuación. Es importante consignar antecedentes socioeconómicos y culturales, por su relación

con la disponibilidad de alimentos o con patrones dietéticos específicos. La anamnesis nutricional proporciona antecedentes de gran ayuda en la evaluación del estado nutricional, pero por sí sola no permite formular un diagnóstico. (9).

El recordatorio de 24 horas es un método de valoración alimentaria mediante el cual se le pide a un individuo que recuerde todo lo que haya comido durante las 24 horas previas. El individuo debe enumerar los alimentos específicos que se consumieron en las últimas 24 horas, los cuales luego serán analizados por el profesional que recaba la información. Los problemas que suelen relacionarse con este método son: la incapacidad para recordar con exactitud los tipos y cantidades de alimento consumido, la dificultad para determinar si el día que se está recordando representa el consumo típico del individuo y la tendencia de las personas para referirse en exceso bajos consumos y con deficiencia altos consumos de alimento. (10).

La antropometría es la técnica más usada en la evaluación nutricional, proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macronutrientes. Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla. Las mediciones antropométricas únicas representan sólo una instantánea y pueden inducir a errores en el diagnóstico, especialmente en lactantes; las mediciones seriadas son una de las mejores guías del estado nutricional del niño. Deben ser efectuadas por personal calificado, usando instrumentos adecuados y ser interpretadas comparándolas con estándares de referencia. (11).

La OMS recomienda el uso de las Curvas de Crecimiento elaboradas por el National Center for Health Statistics (NCHS), ya que los pesos y tallas de niños provenientes de grupos socioeconómicos alto y medio de países subdesarrollados son similares a los de niños de países desarrollados con antecedentes comparables. En cambio, los referentes locales u otros de menor exigencia podrían estar describiendo el crecimiento de una población que no ha logrado expresar todo su potencial genético. (11).

2.2.1. Indicadores utilizados para evaluar a los Niños Preescolares

Los indicadores utilizados para realizar la respectiva evaluación nutricional a los niños y niñas preescolares:

El Peso para la Edad (P/E) refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y el peso relativo. La Talla para la Edad (T/E) refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica. Se relaciona con alteraciones del estado nutricional y la salud a largo plazo. El Peso para la Talla (P/T) refleja el peso relativo para una talla dada y define la probabilidad de la masa corporal, independientemente de la edad. Un peso para la talla bajo es indicador de desnutrición y alto de sobrepeso y obesidad. El Índice de Masa Corporal para la Edad (IMC/E) refleja el peso relativo con la talla para cada edad, con adecuada correlación con la grasa corporal. Se calcula con la división del peso sobre la talla o bien más prácticamente el peso dividido por la talla, a su vez dividido por la talla. Su interpretación es similar a la mencionada para el peso talla, pero con más precisión (11).

Las unidades de medida al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de kilogramos o centímetros, sino que los índices antropométricos se expresan en percentiles, el puntaje Z o puntaje de desviación estándar y porcentaje de adecuación a la mediana. (12).

El puntaje Z o puntaje de desvío estándar, es un criterio estadístico universal. Define la distancia a que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z. En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentil 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana. (12).

Puntos de corte según puntaje Z utilizados por el MSP (2015) para determinar el estado nutricional de los menores de cinco años

Peso/Edad	Talla/Edad	Peso/Talla	IMC/Edad
+3a+4= Obesidad	+3a+4= Talla Muy Alta	+3a+4= Obesidad	+3a+4= Obesidad
+2a+3= Sobre Peso	+2a+3= Talla Alta	+2a+3= Sobrepeso	+2a+3= Sobrepeso
+2a-2= Normalidad	+2a-2= Normalidad	+1a-1= Normalidad	+1a-1= Normalidad
-2a-3= Riesgo de desnutrición Global	-2a-3= Riesgo de desnutrición Crónica	-2a-3= Emaciación	-2a-3 = Peso Bajo
-3a-4= Desnutrición Global	-3a-4= Desnutrición Crónica	-3a-4= Emaciación Grave	-3a-4= Bajo peso severo

Fuente: Organización Mundial de la Salud

Los exámenes de laboratorio. En preescolares sirven para completar la evaluación del estado nutricional. La desnutrición proteica (kwashiorkor), de origen alimentario es excepcional en nuestro medio y la aparición de signos clínicos sugerentes como edema o hepatomegalia, es tardía. La desnutrición proteica o visceral que se observa es mayoritariamente secundaria a otra patología. (8).

En el contexto de la Alimentación, Nutrición y Dietética como ciencias, la dieta balanceada constituye uno de los objetivos fundamentales a lograr. Desde el punto de vista conceptual, es la dieta alimentaria o cantidad y calidad de alimentos que debe ingerir el individuo para satisfacer sus reales necesidades de energía y nutrimentos en un intervalo de tiempo determinado, fijado éste en 24 horas. (9).

2.3. Requerimientos Nutricionales para Preescolares

Se debe recordar que los niños pueden por sí solos regular su ingesta energética para satisfacer sus necesidades, les es posible, instintivamente elegir aquellos alimentos que proporcionen los nutrientes que necesiten, que sean capaces de digerirlos y de no causarles intolerancias. La proporción adecuada entre los nutrientes para constituir una dieta equilibrada debería ser aproximadamente entre las siguientes recomendaciones tanto como calóricas, proteicas, lipídica de carbohidratos, de vitaminas y minerales e hídrica. (13).

La Recomendación Calórica en un individuo normal equivale a la cantidad de energía alimentaria que compensa su gasto energético total, según su tamaño, composición orgánica y grado de actividad física. En los niños estas necesidades incluyen las asociadas con formación de tejidos para el crecimiento. (13).

Las necesidades calóricas para el crecimiento, el cual incluye la velocidad de crecimiento, la composición de nuevos tejidos y la eficiencia energética de la síntesis tisular. El costo de energía para la formación de masa magra es considerablemente menor que el necesario para formar tejido adiposo. De todas maneras, se acepta que el costo calórico por cada gramo de tejido formado es de 5 a 8 calorías ingeridas. A mayor velocidad de crecimiento se genera una mayor necesidad calórica; en forma somera se estima que al mes de edad estas necesidades son de 20 cal/kg/día y descienden a 8 cal/kg/día al año de edad. (13).

Las necesidades calóricas para el no crecimiento están determinadas por el gasto energético basal, la termogénesis alimentaria y la actividad física. Las necesidades calóricas para el metabolismo basal también llamado gasto energético en reposo, corresponden al mínimo de calorías que consumen el organismo en estado de reposo, que le permiten realizar funciones vitales e involuntarias. Durante los primeros 18 meses de vida se precisan alrededor de 55 cal/kg/día, en la edad escolar se estiman 40-45 cal/kg/día y en la adolescencia en 30-40 cal/kg/día. (13).

Las necesidades por efecto térmico de los alimentos incluyen las calorías necesarias para la digestión, absorción, transporte, almacenamiento y utilización de los nutrientes de los alimentos consumidos. Se considera que un niño al consumir una dieta normal requiere entre 4-7 cal/kg/día por este concepto. Las necesidades por excretas se han establecidos teniendo en cuenta que no todos los alimentos ingeridos son aprovechados íntegramente, sino que parte de ellos es excretados sin haberse utilizado. Se estima que en condiciones fisiológicas normales el 10% de las calorías se eliminan en las heces; entre 8-10 cal/kg/día luego de la pubertad se reduce a 5 cal/kg/día. Para los niños de uno a tres años es de: 100-90 kcal/k/d y en los niños de cuatro a seis años 90 kcal/k/d. (13).

Las estimaciones de las necesidades de proteínas hechas por organismos internacionales (FAO/OMS/UNU) se han basado en el consumo de proteínas altamente digestibilidad y de muy buena calidad, por lo tanto en países en vía de desarrollo donde la calidad y digestibilidad de las proteínas consumidas es variable y probablemente no la ideal es necesario hacer ajustes a estas recomendaciones. Para los niños de uno a tres años es de: 1.8 g/k/d y en los niños de cuatro a seis años 1.5 g/k/d. (13).

Los hidratos de carbono representan la principal fuente de energía disponible y de más fácil asimilación y son ahorradores en el metabolismo de las proteínas y las grasas. Los principales carbohidratos de la alimentación son los monosacáridos, disacáridos y los polisacáridos o carbohidratos complejos. No se han establecido cantidades específicas de recomendaciones de carbohidratos, pero estos deben representar del 50 al 60% de las calorías totales de la dieta. (13).

La FAO/OMS (2010), recomienda que estos ácidos grasos deban constituir el 4-5% de la energía total. La grasa de la dieta proporciona al niño ácidos grasos esenciales, energía y es el vehículo para las vitaminas liposolubles. Además, permite aumentar la densidad calórica sin aumentar la viscosidad. Se recomienda de 30-35gr/día. (13).

Las necesidades de agua están calculadas para compensar las pérdidas insensibles más las sensibles. La proporción de agua corporal de los niños al nacer es de 78% y

disminuye al 60% al final del primer año de vida, esto explica la disminución de su necesidad por kg de peso con la edad. Las necesidades generales de líquidos están relacionadas con la ingesta calórica en relación de 1:1 de tal forma que un ml de agua metaboliza una kcal. (13).

La Ingesta diaria de vitaminas y minerales para niños de 1 a 6 años de edad debe ser: vitamina A 400ug, vitamina D 10ug, vitamina E 5mg, vitamina C 45mg, vitamina B1 0.7mg, vitamina B2 0.8mg, vitamina B3 9mg, vitamina B6 0.9mg, vitamina B9 100ug, vitamina B12 2ug, Calcio 800 mg, Fósforo 800 mg, Magnesio 150 mg, Hierro 15 mg, Zinc 10 mg, y Yodo 70 mg. (11).

2.4. Estado nutricional de los preescolares en Ecuador

Según datos de la Encuesta de Nacional de Salud y Nutrición, Ecuador registra un 8,6% de niños menores de cinco años con exceso de peso, mientras que en las edades entre 5 y 11 años, este índice se triplica, llegando al 29,9%. El problema de la obesidad radica en que las personas con sobrepeso tienen el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. Éstas son algunas de las principales causas de muerte en el Ecuador, como lo advierten los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (4).

Por otro lado, el 26,0 % de los niños ecuatorianos menores de 5 años tiene desnutrición crónica. En contraste, sólo el 1,7 % tiene bajo Peso/Talla. El 2,24 % de los niños tiene desnutrición aguda. Casi todas estas deficiencias en Peso/Edad, a su vez, son el resultado de la desnutrición crónica. La desnutrición tiene consecuencias que acompañan a las personas toda su vida, en niños genera problemas de aprendizaje tales como deficiencias al leer e interpretar lo que están viendo, derivando en malas calificaciones, mientras que en adultos deteriora la capacidad del individuo de discernir los estímulos de su medio ambiente, afectando su desarrollo laboral y social. (4).

Los niños que viven en zonas urbanas o zonas rurales se encuentran a menudo en situación de precariedad. Debido a la enorme pobreza, no pueden satisfacer apropiadamente sus necesidades elementales, como una buena nutrición, el acceso a los servicios sanitarios o la escolarización, y están expuestos a la inseguridad. Así mismo, los accidentes viales y la violencia forman parte de su vida cotidiana. (15).

Esta población se desenvuelve y enmarca en la dinámica social urbana, es decir, en las ciudades. Tiene características propias dadas las condiciones de la vida en la ciudad, dictados por altas concentraciones de población, acceso a diversos y variados servicios en especial a los medios masivos de comunicación y a la tecnología. Entre esta población hay una clara estratificación de clases, no hay homogeneidad en la población dado que en la actualidad en especial las ciudades grandes constituyen un espacio de encuentro de diversas expresiones sociales, culturales, económicas, ideológicas y étnicas. Tienen servicios cívicos avanzados, como educación, transporte, todo tipo de negocios, interacción social, tratamiento de aguas y de basura, etc. (16).

El sector rural es aquello referente o perteneciente a la vida en el campo. Se conoce como comunidad rural al pueblo que se desarrolla en el campo y alejado de los cascos urbanos. El concepto puede hacer referencia tanto al pueblo en sí mismo como a la gente que habita en dicha localidad. Pueden encontrarse al azar en medio de la vegetación, un bosque. Las zonas rurales se basan más en la explotación natural de los recursos, así como en la ausencia de estrés y de contaminación, con la consiguiente mejora en salud. Las zonas rurales están alejadas de la contaminación, ya que apenas tienen tráfico. Muchos gobiernos tienden a proteger las áreas rurales como preservación de la cultura de su país y sus tradiciones. (16).

La ENSANUT (20013) revela que uno de cada cuatro niños en Ecuador padece desnutrición crónica, problema que se evidencia más en las niñas. La situación de déficit nutricional expresado en el retardo en talla, de los niños menores de cinco años no ha variado. Uno de cada cuatro niños presenta retardo en talla, lo que se conoce como desnutrición crónica. Este problema aparece desde edades muy tempranas y se asienta alrededor de los 24 meses. Es mayor en las niñas que en los niños y mucho más

en los niños indígenas que en otras etnias. En este grupo de edad, por primera vez se estima la prevalencia del sobrepeso y se encuentra que, de cada 100 niños, 8,6% ya tienen un cuadro de sobrepeso y obesidad. Mientras que el retardo en talla (desnutrición crónica) se redujo en 26 años en 15 puntos porcentuales, el sobrepeso se duplicó en el mismo período. (4).

En la población escolar de 5 a 11 años, la prevalencia de retardo en talla (desnutrición crónica) está alrededor del 15%, mientras que el sobrepeso llega al 32%. Con relación a los adolescentes (12 a 19 años), en quienes persiste el retardo en talla, presentan obesidad en un 26% y en los adultos, el 63% de ellos presenta problemas de sobrepeso. Por otro lado, uno de cada dos niños accede a la leche materna en la primera hora después del parto, es decir, aproximadamente 360 mil niños, mientras que 201 mil acceden a la leche materna entre una y 24 horas, mientras que 91 mil recibieron la leche materna después de un día de nacidos. A la vez se encontró que desde muy temprana edad consumen otros líquidos diferentes a la leche materna entre los que predomina la leche de fórmula. Según la OMS, el niño no necesita ningún otro líquido que la leche materna excepto vitaminas y minerales. Los estratos más pobres y con menos educación son los que tienen mejores prácticas de lactancia. (4).

2.5. Alimentación Sana en Preescolares

El niño come lo que ve comer a sus padres y compañeros. Es necesario promover su autonomía y fomentar costumbres alimentarias saludables. La clave está en la variedad y no en la cantidad. Es importante conocer las distintas etapas por las que pasan los niños, para comprender mejor las pautas alimenticias y las exigencias nutricionales de cada momento. En la edad preescolar, la que corresponde al periodo de 3 a 6 años, el niño ya ha alcanzado una madurez completa de los órganos y sistemas que intervienen en la digestión, absorción y metabolismo de los nutrientes. (17).

Para que una dieta sea balanceada, debe ser adecuada. Es decir, ajustarse a la etapa de la vida, al sexo y al estado funcional (fisiológico) del sujeto. Ser suficiente, que proporcione las cantidades de energía y nutrimentos que las células de los diferentes

tejidos y órganos del cuerpo puedan necesitar. Ser variada, en la dieta deben figurar categorías químicas alimentarias que procedentes de diferentes fuentes (animal y vegetal) y de distinta naturaleza, aseguren en su conjunto las demandas energéticas y sustanciales de las células a nivel tisular y orgánico. Ser equilibrada, cada componente alimentario y nutrimental debe estar presente en la dieta ingerida por el sujeto en determinadas cantidades absolutas y relativas. Ser ingerida de forma fraccionada (preferiblemente en seis porciones) donde cada una de las fracciones debe contribuir a la satisfacción de una determinada cantidad porcentual de la necesidad energética total del individuo para 24 horas y ser inocua, es decir, que no debe provocar ningún tipo de enfermedades. (17).

Los factores condicionantes del estado nutricional son el resultado de una amplia gama de condiciones sociales y económicas que constituyen un indicador muy sensible del nivel general de desarrollo. El marco conceptual de las causas de la malnutrición difundido por UNICEF plantea tres grandes grupos. El primero son las causas inmediatas, las relacionadas con la ingesta inadecuada de alimentos y micronutrientes y las enfermedades de tipos infecciosos. El segundo las causas subyacentes, relacionadas con la inseguridad alimentaria en el hogar, que tiene que ver con la poca disponibilidad de alimentos, la falta de acceso a ellos y su uso inadecuado, que, a su vez, tiene ver con patrones de inadecuada información. El tercero las causas básicas, relacionadas con las estructuras políticas, económicas e ideológicas en la sociedad que regulan el acceso a los recursos, la educación y las oportunidades y que finalmente determinan la pobreza de las familias, que es la raíz del problema. (18).

2.6. Estudios Referentes al Tema de Investigación

El reporte de resultados de la Investigación “Determinación del Patrón Alimentario, Ingesta de Nutrientes y Evaluación del Estado Nutricional de niños/as que asisten a la Aldea Salva Espíritus del barrio la Campiña-Ibarra” realizado en el 2010 destaca las alteraciones del estado nutricional encontradas en niños-as, siendo las principales las siguientes: Desnutrición Crónica en un 38% y Desnutrición Global 20%. No se encontró Desnutrición Aguda. También se identificó obesidad en el género masculino

en 1.8% de la población y sobrepeso 11%. En el género femenino existió el 5.5% de sobrepeso y no se encontró obesidad. 3 el Patrón de Consumo estuvo caracterizado por los alimentos frecuentemente consumidos en la Aldea siendo los siguientes: lácteos, carnes, legumbres, frutas, verduras y cereales. (19).

Existió consumo poco frecuente de queso, carne de res, vísceras, embutidos, huevo, arveja, fideos y consumo eventual de pescados o mariscos. En la adecuación de la dieta para los niños-as menores de 1 año se encontró: Sobrealimentación Energética, Proteica, de Vit. A, Vit. C y Folatos. Existió Subalimentación en cuanto a Grasa, Calcio y Cinc. Para este grupo de niños-as menores, el tamaño de las porciones alimenticias son excesivas y ellos-as reciben también un refrigerio adicional a media mañana, refrigerio que no reciben los otros niños-as. En cambio, para niños-as mayores de 1 año que en la Aldea son la mayoría, se estableció: Subalimentación Energética, Grasa, Calcio y Cinc. En este grupo también se encontró sobrealimentación en Proteína, Vit. A, Vit C y Folatos. Estos últimos datos se pueden considerar relativos ya que el déficit energético al que se encuentran expuestos determina porcentualmente un relativo exceso en cuanto al aporte proteico general de la dieta. (19).

Al mismo tiempo, se puede considerar que en la nutrición infantil el aporte proteico es beneficioso y solo si su aporte es permanentemente excesivo podría constituirse en factor adverso o de riesgo. En base a las deficiencias encontradas en la dieta administrada por la Aldea S.O.S, y como plan de Intervención y aporte de la investigadora se planificó un Ciclo de Menús Mejorado tomando en cuenta la disponibilidad de recursos de la Aldea y acorde a la cultura Alimentaria de los-as beneficiarios-as, así como la elaboración de una Guía Alimentaria y de salud. (19).

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. Tipo de Estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal y correlacional. Es descriptivo porque se caracterizó el estado nutricional y calidad de alimentos consumidos por preescolares. De corte trasversal porque las variables fueron medidas en un único momento y correlacional ya que se midió dos variables y se estableció una relación estadística entre las mismas.

3.2. Lugar de Estudio

Esta investigación se realizó en la Unidad Educativa de Milenio “SUMAK YACHANA WASI”, está situado en la parroquia de Imantag de la ciudad de Cotacachi en la provincia de Imbabura, en la vía Imantag en la comunidad de Colimbuela en el Kilómetro 7. Esta unidad educativa es pública y laica, pertenece al Ministerio de Educación. Fue inaugurada en el año 2012 y brinda instrucción desde Educación General Subnivel I hasta el Tercer año de Bachillerato General Unificado.

3.3. Población y Muestra

El total de estudiantes de la Unidad Educativa del Milenio “SUMAK YACHANA WASI” es aproximadamente de 970. La población establecida para esta investigación son los 51 niños y niñas que cursan el nivel inicial de educación. Los criterios de inclusión y exclusión no se aplicaron ya que todos los niños y niñas legalmente matriculados en educación inicial sub nivel 1 y 2 fueron parte de la investigación.

3.4 Operacionalización de Variables

Variable	Indicadores	Escala de medición
Condición Socioeconómica	Procedencia Familiar	Centro de Imantag Comunidades Alternas
	Relación familiar	Madre Padre Hermano/a Abuelo/a Otro (cual)
	Edad del familiar	15-25 años 25-35 años 36-45 años 46-55 años 56-65 años >66 años
	Instrucción del familiar	Analfabeto Primaria Secundaria Superior
	Con quien vive	Padre y madre Solo madre Solo padre Abuelos Otros (cuáles)
	Trabajos de los responsables	Padre No trabaja Comerciante Artesano Chofer Jornalero Albañil Madre Ama de casa Empleada domestica Comerciante Artesana Jornalera
	Ingresos Económicos Mensuales	< 350 dólares 351 - 500 dólares 501 - 1000 dólares >1001

Variable	Indicadores	Escala de medición
Condición Socioeconómica	Edad	Edad específica del niño/a
	Etnia	Blanca Mestiza Indígena Afro ecuatoriana Otra (cuál)
	Lugar de procedencia	Rural Urbano
	Sexo	Hombre Mujer
	Servicios básicos	Luz Agua Alcantarillado Teléfono Internet
	Gastos de alimentación	<50 51-100 101-200 >201
Estado Nutricional	IMC/Edad	Rango: +3 a +4= Obesidad +2 A +3= Sobrepeso +1 A -1= Normalidad -2 A -3 = Subnutrición -3 A -4 = Subnutrición Grave
	Talla/Edad	Rango: +3 a +4= Talla Muy Alta +2 A +3 = Talla Alta +2 A -2 = Normalidad -2 A -3 =Riesgo de Desnutrición Crónica -3 A -4 = Desnutrición Crónica
	Peso /Edad	Rango: +3 A +4= Obesidad +2 A +3 = Sobrepeso +1 A -1 = Normalidad -2 A -3 = Riesgo de Desnutrición Global -3 A -4 = Desnutrición Global
	Peso/Talla	Rango: +3 A +4= Obesidad +2 A +3 = Sobrepeso +1 A -1 = Normalidad -2 A -3 = Emaciación -3 A -4 = Emaciación Grave

Variable	Indicadores	Escala de medición
Consumo de los Alimentos	Porcentaje de adecuación	<p>Macronutrientes (Proteína, Grasa, Carbohidratos)</p> <p>< 90 % = Deficiente 90 – 110 % = Normal >110 % = Exceso</p> <p>Micronutrientes (Ca, P, Fe, Na, K, Vit. A, B1, B6, B12)</p> <p>< 80 % = Deficiente 80 – 120 % = Normal >120 % = Exceso</p>
Información de Salud	Unidades de salud existentes	<p>Hospital</p> <p>Centro de salud</p> <p>Consultorios privados</p> <p>Farmacias</p> <p>Otros (cuál)</p>
	Enfermedad Actual	<p>Diarrea</p> <p>Gripe</p> <p>Enfermedades en la piel</p> <p>Ninguna</p> <p>Otra (cuál)</p>
	Atención Médica	<p>Centro de salud</p> <p>Médico particular</p> <p>Curandero</p> <p>Farmacias/ automedicación</p> <p>Otra (cuál)</p>

3.5. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

El instrumento utilizado para la recolección de la información sobre características socioeconómicas, fue la encuesta estructurada y validado por los padres, representantes o cuidadores de niños/as, el mismo que contenía el cuestionario apropiado que permitió conocer: sexo, edad, auto identificación étnica, personas con quien vive el niño/a, servicios básicos nivel de instrucción de los padres, ingresos económicos. (ANEXO 1)

Para la determinación del Estado Nutricional se utilizaron indicadores antropométricos como peso, talla, edad y sexo, usando como referencia las técnicas antropométricas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Para la toma de peso se utilizó la balanza de bioimpedancia Tanita con capacidad de 136 kilos y sensibilidad de 0,1lb. Para la talla se registró utilizando el tallímetro de pared de 200cm. en una superficie lisa y vertical, lugar iluminado y sin desnivel en el piso. El estado nutricional se evaluó de acuerdo a los puntos de corte (puntaje Z) establecidos por el MSP. (ANEXO 1)

Para evaluar el consumo de los diferentes alimentos se empleó el método del formulario de recordatorio de 24 horas. En el cual se presentó para cada alimento una medida práctica para establecer las porciones consumidas por los niños/as. Con los datos obtenidos se identificó el porcentaje de adecuación de la dieta de los macronutrientes de acuerdo a lo que establece el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). (ANEXO 1)

3.6. Técnicas

El cuestionario de la encuesta fue aplicado y respondido por los informantes como padres, madres y representantes legales de los niños/as es. En el formulario que se incluía datos socioeconómicos y nutricionales (recordatorio de 24 horas).

La evaluación antropométrica se aplicó directamente a cada niño/a utilizando las técnicas correspondientes para este registro. El personal docente de la escuela apoyó con la organización y facilitación en todos los momentos requeridos.

3.7. Recursos

Talento Humano: Niños y niñas, padres, madres de familia o representantes legales, autoridades y docentes de la Unidad Educativa, autora del proyecto de investigación, docente/ Tutora de la investigación.

Materiales: Material de escritorio (hojas de papel, lápices, esferos, borradores, etc.), tabla de composición química de alimentos, tablas de porciones recomendadas de alimentos, tablas de Indicadores antropométricos para niños menores de 5 años (utilizadas por el Ministerio de Salud Pública).

Equipos: Balanza Tanita, tallímetro 200 cm, calculadora científica y computadora.

3.8. Procesamiento y Análisis de Datos

Para el ingreso de datos obtenidos de la encuesta se utilizó el programa informático Microsoft Excel 2010, la estructuración de la base de datos y análisis de variables se utilizó el software SPSS, en el análisis nutricional se utilizó el programa estadístico EPI INFO (versión 7) del cual se obtuvo un resultado de cada variable, univariar y para comparación de variables bivariar.

El valor de P para este estudio es $< 0,05$, estableciéndose un nivel de confianza del 95%.

3.9. Procedimientos para la Recolección de Información

Se solicitó el permiso institucional a las autoridades informando de la investigación en la unidad educativa, para ello fue necesario reunir a los padres de familia para

comunicar colectivamente el objetivo y beneficios de la investigación, informar y pedir su consentimiento (consentimiento informado) (ANEXO 2) y su colaboración para el llenado de la encuesta, se procedió a la toma de las medidas antropométricas establecidas dentro de las instalaciones de la Unidad; se realizó una visita domiciliaria para completar la información de los padres ausentes a la reunión, se unificaron los datos en una base informática y finalmente analizados se expusieron los resultados.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

4.1. Análisis de resultados

Tabla 1. Procedencia Familiar de los niños y niñas preescolares

Procedencia Familiar		
	Frecuencia	Porcentaje
Alambuela	1	2,0
Colimbuela	4	7,8
Cotacachi	2	3,9
Imantag	32	62,7
Lago Agrio	1	2,0
Morlán	3	5,9
Perafán	2	3,9
Peribuela	3	5,9
San Luis	1	2,0
Sucumbíos	1	2,0
Tunibamba	1	2,0
Total	51	100,0

En el análisis de procedencia familiar el 62,7 % de los encuestados proceden del centro de la parroquia de Imantag, el 7,8 % proceden de la comunidad de Colimbuela, el 5,9 % proceden de las parroquias del Morlán y Peribuela, mientras que en menor porcentaje el 3,9 % y 2% proceden de Perafán, Cotacachi, Alambuela, San Luis, Tunibamba, Sucumbíos y Lago Agrio respectivamente, lo que indica que la mayoría de los niños viven en el centro y en el entorno parroquial por lo que no hay mayor dificultad de movilización para llegar al centro educativo.

Tabla 2. Afinidad Familiar de los niños y niñas preescolares

Encuestado		
	Frecuencia	Porcentaje
Abuela	1	2,0
Madre	45	88,2
Padre	3	5,9
Tía	2	3,9
Total	51	100,0

Con respecto a la afinidad familiar con los representantes de los niños/as se identifica que el 88,2 % son las madres de familia, el 5,9 % corresponde a los padres, el 3,9 % y el 2 % se distribuye entre tías y abuelas respectivamente, lo que significa que la mayor parte de los niños/as su relación directa es la madre.

Tabla 3. Edad de los representantes de los niños y niñas preescolares

Edad del Encuestado		
	Frecuencia	Porcentaje
15-25 años	16	31,4
26-35 años	23	45,1
36-45 años	10	19,6
46-55 años	2	3,9
Total	51	100,0

La edad del encuestado o representante legal del niño/a se puede apreciar que el 45,1% tienen entre 26-35 años de edad, el 31,4 % tienen entre 15-25 años de edad, el 19,6 % tienen entre 36-45 años de edad y el 3,9 % tienen entre 46-55 años de edad, lo que indica la mayoría de los representantes tienen una edad medianamente joven.

Tabla 4. Nivel de instrucción de las madres de los niños y niñas preescolares

Nivel de Instrucción de la madre		
	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	2	3,9
Primaria	32	62,7
Secundaria	16	31,4
Superior	1	2,0
Total	51	100,0

En lo que corresponde al nivel de instrucción se puede apreciar que el 62,7 % tienen un nivel de instrucción primaria, el 31,4 % tienen un nivel de instrucción Secundaria, el 3,9 % no tienen ninguna instrucción, mientras que únicamente el 2 % tiene un nivel de instrucción Superior. Esto refleja claramente la carencia de una educación completa en la parroquia ya que la mayoría de las personas han cursado únicamente la primaria.

Tabla 5. Relación familiar de los hogares de los niños y niñas preescolares

Con quien vive el niño/a		
	Frecuencia	Porcentaje
Abuelos	2	3,9
Padre y Madre	43	84,3
Sólo madre	6	11,8
Total	51	100,0

En lo que corresponde a la convivencia familiar referida a: con quien viven los niños/as, el 84,3 % viven con su padre y madre, el 11,8 % viven únicamente con su madre y el 3,9 % viven con sus abuelos. Esto señala que la mayor parte de los niños y niñas tienen a una estructura familiar organizada en sus hogares, y que además ninguno de ellos carece de custodia familiar.

Tabla 6. Empleo de los padres de los niños y niñas preescolares

Empleo					
Padre			Madre		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Albañil	13	25,5	Ama de Casa	26	51
Artesano	2	3,9	Artesana	2	3,9
Chofer	7	13,7	Comerciante	7	13,7
Comerciante	3	5,9	Empleada Doméstica	8	15,7
Jornalero	18	35,3	Estilista	1	2
Mecánico	2	3,9	Jornalera	2	3,9
No trabaja	3	5,9	No trabaja	4	7,8
Pintor	1	2	Profesora	1	2
Total	51	100	Total	51	100

En cuanto al trabajo que realizan las madres el 51% son amas de casa, el 15,7% son empleadas domésticas, el 13,7% son comerciantes, el 7,8% no realizan ningún tipo de actividad, el 3,9% son artesanas y jornaleras y el 2% son estilistas y profesoras respectivamente. En lo que se refiere al trabajo de los padres y representantes el 35,3% son jornaleros, el 25,5% albañiles, el 13,7% choferes, el 5,9% comerciantes, el 3,9% son artesanos y mecánicos y el 2% pintores. El 5,9% no reportan ningún tipo de actividad laboral. Estos resultados reflejan que las madres se dedican a sus hogares y por ende a sus hijos la mayor parte del tiempo lo que es muy beneficioso para el control y desarrollo saludable de los niños y niñas y a su vez refleja que la mayor parte de los padres no poseen un trabajo fijo con actividad específica por lo que están a la demanda de lo que se presente ya sea diario, semanal o mensual para mantener sus hogares.

Tabla 7. Ingreso Económico de la familia de los niños y niñas preescolares

Ingresos Familiares					
Ingreso Económico Mensual			Dinero destinado a la Alimentación		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
< 350	20	39,2	<50	8	15,7
351 - 500	18	35,3	51 - 100	18	35,3
501 - 1000	13	25,5	101 - 200	25	49,0
Total	51	100	Total	51	100

En lo que corresponde a los ingresos económicos mensuales, el 39,2% de las familias reportan ingresos inferiores a 350 dólares, el 35,3% ingresos entre 351 a 500 dólares y el 25,5% ingresos entre 501 a 1000 dólares. Siendo el ingreso promedio 350 dólares mensuales.

De este ingreso mensual el dinero destinado a la alimentación varía, siendo 101 a 200 dólares el gasto máximo del 49% de las familias, de 51 a 100 dólares el gasto promedio de 35,3% de las familias y el mínimo menor a 50 dólares en el 15,7% de las familias. En su mayoría los hogares hacen una inversión suficiente en alimentos y que con ello pueden adquirir una alimentación equilibrada y variada.

Tabla 8. Disponibilidad de Servicios Básicos y tecnológicos en los hogares de los niños y niñas preescolares

Disponibilidad de Servicios Básicos					
	Si		No		Total
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Agua	51	100%	0	0%	100%
Luz	51	100%	0	0%	100%
Alcantarillado	42	82,40%	9	17,60%	100%
Teléfono	24	47,10%	27	52,90%	100%
Internet	9	17,60%	42	82,40%	100%

En cuanto a la disponibilidad de los servicios básicos y tecnológicos el agua y la luz están cubiertos en un 100%, con alcantarillado accede el 42%, el 17,6% no lo posee, utilizando como otra alternativa el pozo séptico, con respecto al teléfono el 27% no cuenta con este servicio, el 24% si lo tiene; referente al internet el 82,4% no posee este servicio mientras que el 17,6% de las familias sí. Se puede apreciar que en su mayoría las familias de los niños/as cuentan con los servicios básicos y en lo que se refiere a la tecnología no es aún una necesidad en la generalidad de los encuestados además que significa gastos extras.

Tabla 9. Información de Salud de los niños y niñas preescolares

Aspecto de Salud					
Enfermedades que presentan los niños/as			Existencia de lugares para la atención		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Diarrea	7	13,7	Centro de salud	42	82,4
Enfermedad de la piel	4	7,8	Curandero	3	5,9
Gripe	11	21,6	Farmacia	4	7,8
Ninguna	29	56,9	Médico particular	2	3,9
Total	51	100,0	Total	51	100

En la parroquia de Imantag existen diferentes unidades de salud en las cuales son atendidos los niños y niñas preescolares ya sea por control y por enfermedad. El 82,4% acuden al centro de salud el 7,8% acude a la farmacia es decir a la automedicación, el 5,9% donde un curandero, el 3,9% llevan a sus niños donde un médico particular. En donde las enfermedades más recurrentes de los niños y niñas son la gripe con 21,6%, el 13,7% con diarrea y el 2% con tos y fiebre; mientras que el 56,9% no tienen ninguna enfermedad. La mayoría de los niños y niñas no padecen de ningún tipo de enfermedades lo que refleja su buen estado de salud y a su vez que la atención en la unidad de salud es óptima.

Tabla 10. Datos generales de los niños y niñas preescolares

Datos generales								
Sexo			Sector de Procedencia			Etnia		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	22	43,1	Rural	48	94,1	Indígena	39	76,5
Hombres	29	56,9	Urbano	3	5,9	Mestizo	12	23,5
Total	51	100	Total	51	100	Total	51	100

En cuanto al sexo de los niños y niñas preescolares el 56,9 % son hombres mientras que el 43,1% son de mujeres. Lo que indica un equilibrio en el género masculino y femenino, en lo que se refiere al lugar de procedencia de los niños preescolares el 94,1% provienen del sector rural, y el 5,9% provienen del sector urbano. Lo que significa predominio de lo rural ya que Imantag es una parroquia ubicada en la periferie del Cantón Cotacachi, y en cuanto a la etnia de los niños y niñas preescolares el 76,5 % son indígenas mientras que el 23,5% son mestizos. Lo que indica claramente que esta es una parroquia en la cual prevalece la etnia indígena.

Tabla 11. Estado Nutricional de los niños y niñas preescolares

Estado Nutricional		
Peso/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición Global	1	2
Normal	47	92,2
Riesgo De Desnutrición Global	3	5,9
Total	51	100
Talla/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición Crónica	4	7,8
Normal	29	56,9
Riesgo De Desnutrición Crónica	18	35,3
Total	51	100
Peso/Talla	Frecuencia	Porcentaje
Emaciación	1	2
Normal	45	88,2
Riesgo De Emaciación	1	2
Sobre Peso	4	7,8
Total	51	100
IMC/Edad	Frecuencia	Porcentaje
Normal	51	100
Total	51	100

En lo que corresponde al análisis nutricional en cuanto al peso para la edad de los niños el 92,2% se encuentran en un estado nutricional normal, el 5,9% tienen riesgo de desnutrición global y el 2% poseen desnutrición global. Lo que significa que en su mayoría los niños gozan de un estado nutricional normal en este indicador.

Con respecto a la talla para la edad de los niños el 56,9% se encuentran en un estado nutricional normal, el 35,3% tienen riesgo de desnutrición crónica y el 7,8% poseen desnutrición crónica. Lo que significa que en su mayoría los niños tienen de un estado nutricional normal, pero también existe un número significativo de niños que padecen desnutrición crónica.

En cuanto al peso para la talla de los niños el 88,2% se encuentran en un estado nutricional normal, el 7,83% tienen sobre peso, 2% están en riesgo o ya tienen emaciación existe también un número significativo de niños que tienen riesgo de emaciación como de sobre peso.

En el análisis nutricional del IMC para la edad el 100% de los niños se encuentran con un estado nutricional normal.

Tabla 12. Estado Nutricional / Sexo de los niños y niñas preescolares

p= 0,05	Estado Nutricional / Sexo						Total
	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	DESNUTRICIÓN GLOBAL	ESTADO NUTRICIONAL NORMAL	RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA	RIESGO DE EMACIACIÓN	SOBRE PESO	
Mujeres	1 2,0%	0 0,0%	11 21,6%	8 15,7%	2 3,9%	0 0,0%	22 43,1%
Hombres	3 5,9%	1 2,0%	15 29,4%	7 13,7%	1 2,0%	2 3,9%	29 56,9%
Total	4 7,8%	1 2,0%	26 51,0%	15 29,4%	3 5,9%	2 3,9%	51 100,0%

El 29,4% de los niños y el 21,6% de las niñas tienen un estado nutricional normal; a su vez que el 15,7% de las niñas y el 13,7 de los niños tienen riesgo de desnutrición crónica, también indica que el 5,9% de los niños y el 2% de las niñas tienen desnutrición crónica, asimismo que el 3,9% de las niñas y que el 2% de los niños tienen riesgo de emaciación y por último que el 3,9% de los niños tiene sobre peso y que el 2% de los niños tienen desnutrición global.

Tabla 13. Estado Nutricional/ Etnia de los niños y niñas preescolares

p=0,05	Estado Nutricional / Etnia						Total	
	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	DESNUTRICIÓN GLOBAL	ESTADO NUTRICIONAL NORMAL	RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA	RIESGO DE EMACIACIÓN	SOBRE PESO		
Etnia	Indígena	3 5,9%	0 0,0%	20 39,2%	14 27,5%	2 3,9%	0 0,0%	39 76,5%
	Mestizo	1 2,0%	1 2,0%	6 11,8%	1 2,0%	1 2,0%	2 3,9%	12 23,5%
Total		4 7,8%	1 2,0%	26 51,0%	15 29,4%	3 5,9%	2 3,9%	51 100,0%

En lo que se refiere al diagnóstico nutricional evaluado desde el punto de vista de la etnia señala que el 39,2% de los niños/as indígenas y el 11,8% de mestizos tienen su estado nutricional normal bajo los parámetros establecidos; también indica que el 27,5% de los niños/a indígenas y el 2% de mestizos tienen desnutrición crónica; señala que el 5,9% de los niños/as indígenas y el 2% de los mestizos tienen desnutrición crónica; asimismo que el 3,9% de niños/as mestizas y el 2% tienen riesgo de emaciación y por último que el 3,9% de los niños/as mestizos tienen sobre peso y el 2% desnutrición global.

Tabla 14. Porcentaje de adecuación de Calorías y Macronutrientes de la alimentación de los niños y niñas preescolares

MACRONUTRIENTES								
Porcentaje de Adecuación	CALORÍAS		PROTEÍNA		GRASA		CARBOHIDRATOS	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<90% Déficit	13	25,5	2	3,9	18	35,3	3	5,8
90 – 110% Normal	20	39,2	5	9,8	6	11,8	25	49,1
>110% Exceso	18	35,3	44	86,3	27	52,9	23	45,1
Total	51	100,0	51	100,0	51	100,0	51	100,0

El 39,2% de los niños/as se encuentran dentro del porcentaje de normalidad, el 35,3% muestra un exceso y el 25,5% deficiente; referente al consumo de proteínas se observó que en el 86,3% de los niños/as se refleja alto consumo, en el 9,8% consumo normal y en el 3,9% consumo deficiente; con respecto al consumo de grasas el 52,9% de los niños/as las consumen en exceso, el 35,3% de forma insuficiente y el 11,8% con normalidad y por último en cuanto al consumo de carbohidratos el 49,1% los consumen dentro de las cantidades recomendadas, el 45,1% sobre lo recomendado y el 5,8% bajo las cantidades requeridas.

Esto muestra que existe una sobrealimentación en cuanto a los macronutrientes, especialmente en las proteínas y grasas ingeridas en una dieta diaria, lo que indica que los preescolares no mantienen una alimentación equilibrada.

Tabla 15. Porcentaje de Adecuación de los Micronutrientes (vitaminas) de la alimentación de los niños y niñas preescolares

MICRONUTRIENTES / VITAMINAS								
	VIT. A		VIT. B1		VIT. B6		VIT. B12	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<80% Déficit	31	60,8	4	3,9	5	9,8	2	3,9
80 – 120% Normal	15	29,4	29	56,8	22	43,1	25	49,0
>120% Exceso	5	9,8	18	35,3	24	47,1	24	47,1
Total	51	100,0	51	100,0	51	100,0	51	100,0

En lo que se refiere a los micronutrientes la vitamina A con el 60,8% presenta una subalimentación, el 29,4% muestra un consumo adecuado y el 9,8% sobrealimentación; referente al consumo de vitaminas B1 se observó que el 56,8% las ingieren en rangos dentro de la normalidad, el 35,3 % tienen alto consumo, y el 3,9% tienen un bajo consumo; con respecto al consumo de vitamina B6 el 47,1% hay alto consumo, el 43,1% con normalidad y el 9,8% deficiente, en cuanto a la vitamina B12 el 49,0% consumen dentro de las cantidades recomendadas, el 47,1% sobre lo recomendado y el 3,9% bajo las cantidades requeridas.

Estos resultados muestran que existe elevado consumo de vitamina B6 Y B12, un consumo adecuado de vitamina B1 y una subalimentación en la vitamina A, lo que indica que los preescolares no mantienen un aporte equilibrado de micronutrientes.

Tabla 16. Análisis del Porcentaje de Adecuación de los Micronutrientes (minerales) de la alimentación de los niños y niñas preescolares

MICRONUTRIENTES / MINERALES										
	CALCIO		FÓSFORO		HIERRO		SODIO		POTASIO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<80% Déficit	44	86,3	2	3,9	5	9,8	35	68,6	48	94,1
80 -120% Normal	5	9,8	26	50,9	14	27,5	16	31,4	2	3,9
>120% Exceso	2	3,9	23	45,2	32	62,7	0	0,00	1	2,00
Total	51	100,0	51	100,0	51	100,0	51	100,0	51	100,0

En lo que se refiere al consumo de los minerales se pudo apreciar que el calcio con el 86,3% muestra una subalimentación, el 9,8% muestra un consumo adecuado y el 3,9% sobrealimentación; referente al consumo de fósforo se observó que el 50,9% lo consumen en forma adecuada, el 45,2% en exceso y el 3,9% de manera escasa; con respecto al consumo de hierro el 62,7% es alto, el 27,5% con normalidad y el 9,8% insuficiente, en el consumo de sodio el 68,6% es de forma escasa y el 31,4 de forma normal, y por último en cuanto al potasio el 94,1% los consumen bajo las cantidades requeridas, el 3,9% dentro de las cantidades recomendadas y el 2% sobre lo recomendado.

Esto muestra que existe un consumo escaso de alimentos ricos en sodio y potasio, pero a su vez registra un consumo elevado de alimentos fuentes de hierro y fósforo, lo que indica que los preescolares no mantienen una alimentación equilibrada en cuanto a minerales.

Tabla 17. Estado Nutricional / consumo de Calorías y Macronutrientes de la alimentación de los niños y niñas preescolares

Estado Nutricional/Macronutrientes													
		DESNUTRICIÓN CRÓNICA		DESNUTRICIÓN GLOBAL		ESTADO NUTRICIONAL NORMAL		RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA		RIESGO DE MAL NUTRICIÓN		RIESGO DE SOBRE PESO	
MACRONUTRIENTES													
p=0,05 n=51		Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%
CALORÍAS	<90	1	2%	0	0%	9	17,6%	1	2%	1	2%	0	0%
	90 -110	1	2,00%	0	0%	8	15,7%	6	11,8%	1	2%	1	2%
	>110	2	3,90%	1	2%	9	17,6%	8	15,7%	1	2%	1	2%
PROTEÍNAS	<90	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	1	2%	0	0%
	90 -110	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	>110	4	7,8%	1	2%	25	49%	15	29,4%	2	3,9%	2	3,9%
GRASAS	<90	1	2%	0	0%	10	19,6%	4	7,8%	2	3,9%	1	2%
	90 -110	0	0%	0	0%	2	3,9%	1	2%	0	0%	1	2%
	>110	3	5,9%	1	0%	14	27,5%	10	19,6%	1	2%	0	0%
CARBOHIDRATOS	<90	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	90 -110	0	0%	0	0%	1	2%	1	2%	0	0%	0	0%
	>110	4	7,8%	1	0%	25	49,5%	14	27,5%	3	5,9%	2	3,9%

En los niños/as con el estado nutricional normal se evidencia el consumo de calorías en la alimentación de forma excesiva y a su vez de forma escasa en un 17,6%, y un consumo normal en un 15,7%; mientras que en los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica se evidencia el consumo excesivo de calorías en el 15,7% y un consumo normal en el 11,8%.

En cuanto al consumo de alimentos fuentes de proteínas el 49% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera excesiva, al igual que el 29,4% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

En cuanto al consumo de alimentos fuentes de grasas el 27,5% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera excesiva, al igual que el 19,6% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

Y en cuanto al consumo de alimentos fuentes de carbohidratos el 49,5% de los niños/as que tienen el estado nutricional normal consumen estos alimentos de forma excesiva, al igual que el 27,5% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

Tabla 18. Estado Nutricional / consumo de Micronutrientes de la alimentación de los niños/as preescolares

Estado Nutricional/Micronutrientes													
		DESNUTRICIÓN CRÓNICA		DESNUTRICIÓN GLOBAL		ESTADO NUTRICIONAL NORMAL		RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA		RIESGO DE MAL NUTRICIÓN		RIESGO DE SOBRE PESO	
MICRONUTRIENTES / MINERALES													
p=0,05	n=51	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%
CALCIO	<90	4	7,8%	1	2%	26	51%	15	29,4%	3	5,9%	2	3,9%
	90 -110	0	0,0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	>110	0	0,0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
FÓSFORO	<90	0	0%	0	0%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%
	90 -110	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	>110	4	7,8%	1	2%	25	49%	15	29,4%	3	5,9%	2	3,9%
HIERRO	<90	0	0%	0	0%	2	3,9%	0	0,0%	1	2%	0	0%
	90 -110	3	5,9%	0	0%	8	15,7%	2	3,9%	0	0%	0	0%
	>110	1	2%	1	2%	16	31,4%	13	25,5%	2	3,9%	2	3,9%
SODIO	<90	4	7,8%	0	0%	20	39,2%	12	23,5%	1	2%	2	3,9%
	90 -110	0	0%	1	2%	2	3,9%	3	5,9%	2	3,9%	0	0%
	>110	0	0%	0	0%	4	7,8%	0	0%	0	0%	0	0%
POTASIO	<90	4	7,8%	1	2%	26	51%	15	29,4%	3	5,9%	2	3,9%
	90 -110	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	>110	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

En cuanto al consumo del calcio se evidencia que el 51% de los niños/as con el estado nutricional normal y el 29,4% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica consumen alimentos ricos en calcio sin embargo este porcentaje está bajo la recomendación.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en Fósforo el 49% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera elevada, al igual que el 29,4% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en Hierro el 31,4% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera elevada, al igual que el 25,5% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica y el 15,7% de los niños/as con el estado nutricional normal que lo hacen de forma normal.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en Sodio el 39,2% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera escasa, al igual que el 23,5% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

Y en cuanto al consumo de alimentos ricos en Potasio el 51% de los niños/as que tienen el estado nutricional normal consumen estos alimentos de forma escasa, al igual que el 29,4% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

Tabla 19. Estado Nutricional / consumo de Micronutrientes de la alimentación de los niños/as preescolares

Estado Nutricional/Micronutrientes													
		DESNUTRICIÓN CRÓNICA		DESNUTRICIÓN GLOBAL		ESTADO NUTRICIONAL NORMAL		RIESGO DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA		RIESGO DE MAL NUTRICIÓN		RIESGO DE SOBRE PESO	
MICRONUTRIENTES / VITAMINAS													
p=0,05	n=51	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%	Frq	%
VITAMINA A	<90	1	2%	0	0%	17	33,3%	8	15,7%	3	5,9%	1	2%
	90 -110	1	2%	0	0%	1	2%	4	7,8%	0	0%	0	0%
	>110	1	2%	0	0%	1	2%	4	7,8%	0	0%	0	0%
VITAMINA B1	<90	1	2%	1	2%	6	11,8%	4	7,8%	2	3,9%	0	0%
	90 -110	1	2%	0	0%	7	13,7%	3	5,9%	0	0%	0	0%
	>110	2	3,9%	0	0%	13	25,5%	8	15,7%	1	2%	2	3,9%
VITAMINA B6	<90	0	0%	0	0%	5	9,8%	4	7,8%	1	2%	0	0%
	90 -110	1	2%	0	0%	4	7,8%	3	5,9%	1	2%	2	3,9%
	>110	3	5,9%	1	2%	17	33,3%	8	15,7%	1	2%	0	0%
VITAMINA B12	<90	0	0%	0	0%	1	2%	1	2%	0	0%	0	0%
	90 -110	1	2%	0	0%	1	2%	1	2%	1	2%	1	2%
	>110	3%	5,9%	1	2%	24	47,1%	13	25,5%	2	3,9%	1	2%

En los niños/as con estado nutricional normal se evidencia el consumo de alimentos ricos en Vitamina A de forma escasa, al igual que el 15,7% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en Vitamina B1 el 25,5% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera abundante, al igual que el 15,7% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica, los niños/as que tienen el estado nutricional normal consumen estos alimentos de forma normal en un 13,7% y un 11,8% de forma escasa.

En cuanto al consumo de alimentos ricos en Vitamina B6 el 33,3% de los niños/as que tienen un estado nutricional normal consumen estos alimentos de manera excesiva, al igual que el 15,7% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

Y en cuanto al consumo de alimentos ricos en Vitamina B12 el 47,1% de los niños/as que tienen el estado nutricional normal consumen estos alimentos de forma excesiva, al igual que el 25,5% de los niños/as que tienen riesgo de desnutrición crónica.

4.2. Respuesta a las preguntas de investigación

¿Las condiciones socioeconómicas de los preescolares de la Unidad Educativa, influyen en el consumo de alimentos y en el estado nutricional?

Las condiciones socioeconómicas si influyen de una manera directa particularmente en cuanto al ingreso ya que el promedio reportado es de 500 dólares mensuales de los cuales la cantidad promedio para la alimentación familiar es de 150 dólares. Lo que refleja una adecuada asignación económica para satisfacer las necesidades nutrimentales familiares.

¿El estado nutricional que presentan los niños y niñas preescolares está dentro de los parámetros normales de acuerdo a lo recomendado?

El estado nutricional de los niños y niñas evaluados en su mayoría se encuentra dentro de los parámetros normales requeridos, pero también existe desnutrición crónica y global, de igual manera, sobre peso e incluso tendencia a la obesidad.

¿Los alimentos que consumen los niños y niñas preescolares cubren los requerimientos energéticos para su edad y sexo?

Para el consumo de alimentos se indica que en cuanto a las kilocalorías y carbohidratos cubren los requerimientos, pero en lo que se refiere a grasas y proteínas se evidencia una sobrealimentación; a su vez existe un déficit en el consumo de alimentos ricos en vitamina A, calcio sodio y potasio, un consumo excesivo de vitamina B6 y hierro y un adecuado consumo en cuanto a fósforo y vitamina B12. En general se puede indicar que el consumo de alimentos si está de acuerdo a la edad y sexo, aunque su adecuación debe ser adaptada a su condición física y nutricional.

¿El estado nutricional y el consumo de alimentos que presentan los niños y niñas preescolares determinan niveles de mal nutrición?

En la relación estado nutricional y consumo de los alimentos los resultados no están muy correlacionados, ya que en cuanto al consumo de macronutrientes existe un alto consumo de proteínas y grasas, la mayoría de los preescolares tienen un estado nutricional normal y únicamente un pequeño porcentaje tienen sobre peso; en lo que se refiere al consumo micronutrientes de igual forma la mayoría de los niños presentan un estado nutricional normal, de lo cual se concluye que muy pocos niños presentan desnutrición.

4.3. Discusión.

En el estudio “Estado nutricional en niños del tercer nivel de los preescolares: El Jardín de Infancia Rubén Darío y Escuela Rubén Darío de la ciudad de León (México) año 2016” en que se evaluó el estado nutricional y los factores socioeconómicos niños, según el indicador P/T se encontró que el 16.8% de los niños tenían una desnutrición leve, 5% una desnutrición moderada y 1 niño presentaba desnutrición severa. A su vez que el 55.4% presentaban una nutrición normal, 13% obesidad y 8% de los niños sobrepeso. Entre los factores socioeconómicos más influyentes se encontró el ingreso económico de la familia, nivel educativo de los padres y el hábito de comer entre comidas; en comparación con el presente estudio en el indicador peso para la talla el 7,8% de los niños tienen desnutrición aguda y el 88,2 % presentan una nutrición normal; y de igual forma los factores socioeconómicos más influyentes son el ingreso económico la escolaridad de los padres y los hábitos alimentarios. (20).

En el “Estudio del estado nutricional de niños preescolares en las provincias de Calca y Urubamba (Perú) año 2012” cuyo objetivo fue el de conocer el estado nutricional de niños en edad preescolar se encontró que a nivel rural el 2,77% presenta desnutrición aguda, 55,46% desnutrición crónica y el 1,22% desnutrición crónica reagudizada; se observó que las mujeres tienen los niveles más altos en desnutrición aguda, y los más bajos en las formas crónicas; comparándolo con el presente estudio se puede apreciar que existen similitudes en cuanto a la existencia de desnutrición crónica y aguda con el 7,8 % y el 2% respectivamente. (21).

En el estudio “Evaluación antropométrica de los preescolares de la zona rural en Cuenca, Ecuador año 2015” en el cual el estado nutricional del grupo fue normal según la relación: peso/edad en 90.8%, talla/edad 75.6%, IMC/edad 77.5%. Presentaron baja talla/edad 24.3% y sobrepeso/obesidad 4.7%. El déficit de talla/edad fue el problema nutricional más importante; en comparación con el presente estudio hay similitudes en cuanto a la existencia de talla sobre peso en porcentajes semejantes (7,8%). (22).

Según el estudio “Evaluación del estado nutricional de los/as niños/as menores de cinco años de los centros infantiles del Buen Vivir Chispitas de Ternura y Dr. Luis Jaramillo Pérez de la ciudad de Ibarra año 2014” en el que los resultados obtenidos fueron el 41% de los niños y niñas presentaron retardo en el crecimiento, las más afectadas fueron las mujeres de 36 a 47 meses de edad; el 12 % de niños/as presentaron sobrepeso y el 6 % obesidad. En relación al consumo de macronutrientes se encontró que solamente las proteínas alcanzan a cubrir la recomendación diaria, el resto de nutrientes están en riesgo alimentario; en el presente estudio se puede evidenciar que los datos de sobre peso están en el 7,8% lo cual indica que tanto en el estudio anterior como en el actual a esta edad ya se presenta evidencias nutricionales relacionadas con una alimentación inadecuada que conducen al sobre peso. (23).

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

- La mayoría de los niños/as de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” son de género masculino, de etnia indígena y viven en con su padre y madre, los cuales tienen un nivel de instrucción primaria y generan ingresos promedios de 350 dólares mensuales de los cuales \$150 aproximadamente son destinados para la alimentación. Lo que indica que los estilos de vida están vinculados con las condiciones socioeconómicas de la familia.
- Los niños/as evaluados mediante los indicadores antropométricos (P/E, T/E, P/T e IMC/E) en su gran mayoría se encuentran dentro de los parámetros establecidos de normalidad, pero a su vez, se presentaron casos desnutrición crónica, global y aguda al igual que casos de sobre peso, lo que indica claramente que existen hábitos alimentarios inadecuados dentro de la alimentación cotidiana.
- Los niños/as mostraron hábitos alimentarios inadecuados debido a que se mostró consumo excesivo de alimentos ricos en grasas y proteínas de origen animal, bajo consumo de frutas verduras ya que se evidencia en el déficit de algunos micronutrientes especialmente la vitamina A y el sodio, por ello se puede apreciar que existe escasos conocimientos en cuanto a una dieta equilibrada para menores de 5 años.
- La relación entre el estado nutricional y los alimentos consumidos de los niños/a no fue muy relevante, pero sí pudo determinar que no existe una adecuada alimentación que pueda apoyar al crecimiento saludable y paulatino del menor.

5.2. Recomendaciones

- En la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” es una gran oportunidad para incorporar a través del sistema escolar de los niños/as hábitos alimentarios saludables para el niño y su entorno familiar.
- Promover la educación nutricional dirigida a los padres de familia, educadores y autoridades para la formación de hábitos alimentarios saludables, reducción de los índices de malnutrición infantil y llegar al logro de estilos de vida saludables.
- Monitorear a los escolares que presentan desnutrición o sobrepeso, así como también fomentar el consumo de agua y realizar actividad física.
- Incrementar en las colaciones de los niños/as alimentos fuentes de vitaminas y minerales (frutas y verduras) ya sea en forma natural o en preparaciones atractivas diariamente para aumentar la aceptabilidad de los niños en cuanto a este grupo de alimentos y de esta manera prevenir o corregir los déficits en la misma.
- Implementar talleres de educación nutricional dentro de las instalaciones de la Unidad Educativa dirigida a los representantes de los preescolares para que sirvan como guía para que los niños/as mejoren la alimentación en sus hogares y a su vez tengan colaciones atractivas a partir de la elaboración de recetas sencillas.
- Incentivar a los padres a realizar un chequeo constante en el centro de salud de la parroquia para vigilar el crecimiento y del estado nutricional de todos los niños y niñas evaluadas con la finalidad de evitar que no tengan problemas de salud posteriores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Luján L. Importancia de una buena alimentación. Ponencias Salud [en línea]. 2010 [citado 16 Ago. 2016]; 1 (1): 25-29. Disponible en: <http://www.solidarityperu.org/ponenciasalud.pdf>
2. UNICEF. Niñez y Adolescencia desde la intergeneracionalidad [en línea]. Ecuador; 2016 [citado 16 Ago. 2016]. Disponible en: https://www.unicef.org/ecuador/Ninez_Adolescencia_Intergeneracionalidad_Ecuador_2016_WEB2.pdf
3. Aranceta J, Pérez C. Medio escolar. En: Varela G, Requejo A, Ortega R, Zamora S, Salas J, Troncoso A. Libro blanco de la nutrición [en línea]. España: Fundación Española de la Nutrición; 2013 [citado 18 Ago. 2016]; p.234-249. Disponible en: http://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf
4. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Instituto Nacional de Salud Pública [en línea]. Ecuador; 2012 [citado 18 Ago. 2016]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
5. Vázquez D. Guía de Alimentación Infantil. Guía de Apoyo Nutricional [en línea]. Ecuador; 2014 [citado 18 Ago. 2016]; 11 (1): 15-19. Disponible en: <http://www.guiainfantil.com/salud/alimentacion/preescolar.htm>
6. Ministerio de Salud Pública. Manual de Consejería Nutricional para el Crecimiento y Alimentación de los niños y niñas menores de 5 años y de 5 a 9 años [en línea]. Ecuador; 2011 [citado 18 Ago. 2016]. Disponible en: http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_MANUAL_CONSEJERIA_CRECIMIENTO.pdf
7. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. La Importancia de la Educación Nutricional [en línea]. Ecuador; 2011 [citado 20 Ago. 2016]; 96 (11), 6-8. Disponible en: http://www.fao.org/ag/agn/nutrition/ecu_es.stm
8. Heird D. Evaluación Antropométrica. Medicina Nutricional [en línea]. 2014 [citado 14 Ago. 2016]; 3 (7): 1-2. Disponible en:

- <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.html>
9. Hodgson D. Nutrición Pediátrica. Evaluación del estado nutricional [en línea]. 2014 [citado 14 Ago. 2016]; 7 (12): 3-5. Disponible en:
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.html>
 10. Cosette M. Estado nutricional y orientación nutricional en estudiantes de ballet de nivel elemental. Orientación del Estado Nutricional [en línea]. 2013 [citado 16 Ago. 2016]; 7 (1): 871-875. Disponible en:
http://www.tcasevilla.com/archivos/estado_nutricional_y_orientacion_nutricional_en_estudiantes_de_ballet_ii.pdf
 11. Organización Mundial de la Salud. Temas de Nutrición. Evaluación del Estado Nutricional [en línea]. Ecuador, 2015 [citado 20 Sep. 2016]. Disponible en:
<http://www.who.int/nutrition/es/>
 12. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Organización Mundial de la Salud. Nutrición en la niñez y la adolescencia. Evaluación Nutricional [en línea]. 2015 [citado 7 Sep. 2016]; 4 (1): 4-20. Disponible en:
<http://www.unicef.org/ecuador/children.htm>
 13. Ayúcar A. Nutrición en la etapa preescolar. Nutrición Pediátrica [en línea]. 2013 [citado 14 Ag. 2016]; 1(2): 1. Disponible en:
<http://ruc.udc.es/bitstream/2183/11336/1/CC-77%20art%205.pdf>
 14. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Compendio Estadístico [en línea]. 2014 [citado 2 En. 2017]; Ecuador, 2014 [citado En. 2017]; 5(1): 154-167. Disponible en:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Compendio/ompendio-2014/COMPENDIO_ESTADISTICO_2014.pdf
 15. Galván M., Atalah E. Variables asociadas a la calidad de la dieta en preescolares. Revista Nutricional Panamericana [en línea]. 2014 [citado 14 Ag. 2016]; 35(4). Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071775182008000500003&script=sci_arttext
 16. Machado D. Disponibilidad y Seguridad Alimentaria. Informes de índices de Desarrollo Humano [en línea]. 2012 [citado 16 Ag. 2016]; 9 (3), 1-3. Disponible en:

<http://www.sisov.mpd.gov.ec/indicadores/nutrición/disponibilidadalimentaria/nu02011//index.html>

17. Beltrán C. La importancia de una buena nutrición. Advocate Health Care, [en línea]. España: Fundación Española de la Nutrición; 2013 [citado 18 Ago. 2016]; 3 (15): 1-2. Disponible en:
<http://www.advocatehealth.com/documents/Bulletin%20Insert%20March%202015%20Nutrition%20Spanish.pdf>
18. Loza L. Población Ecuatoriana. Programa de Investigaciones y Consultas [en línea]. 2012 [citado 18 Ago. 2016]; 5 (17): 4-6. Disponible en:
<http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/1427/1/BVCI0001203.pdf>
19. Universidad Técnica del Norte. Determinación del Patrón Alimentario, Ingesta de Nutrientes y Evaluación del Estado Nutricional de niños-as que asisten a la Aldea Salva Espíritus del barrio la Campiña [en línea]. Ibarra. Repositorio UTN; 2015 [citado 18 Ago. 2016]; 1(1): 70-83. Disponible en:
http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1281/2/PG%20338_DRA%20GOYES%20PARTE%201%20IMPRIMIR.pdf
20. Aranceta J, Pérez C. Medio escolar. En: Varela G, Requejo A, Ortega R, Zamora S, Salas J, Troncoso A. Libro blanco de la nutrición [en línea]. España: Fundación Española de la Nutrición; 2013 [citado 18 Ago. 2016]; p.234-249. Disponible en:
http://www.seedo.es/images/site/documentacionConsenso/Libro_Blanco_Nutricion_Esp-2013.pdf
21. Montalvo, A.L. Estudio del estado nutricional de niños preescolares y escolares en las provincias de Calca y Urubamba. Responsable del Programa de Salud [en línea]. Perú: Asociación Arariwa; 2013 [citado 18 Ago. 2016]; 3(1): 1-4. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/situa/1995_n5/enutricional.htm
22. Díaz R. Evaluación antropométrica de los preescolares de la zona urbana en Cuenca, Responsable del Programa de Salud [en línea]. Ecuador: Revista Científica; 2015 [citado 18 Ago. 2016]; 5 (2): 32-3. Disponible en:
<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/494>
23. Universidad Técnica del Norte. Evaluación del estado nutricional de los/as niños/as menores de cinco años de los centros infantiles del Buen Vivir “Chispitas de

Ternura” y “Dr. Luis Jaramillo Pérez” Tesis de grado [en línea]. Ibarra: Repositorio UTN: 2010 [citado 14 Ago. 2016]; 1(1): 70-83. Disponible en:

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3798/1/06%20NUT%20152%20Art%C3%ADculo%20Cient%C3%ADfico.pdf>

24. Manual el Modelo de Atención Integral Del Sistema Nacional de Salud Familiar Comunitario E Intercultural. Red Pública Integral de Salud [en línea]. Ecuador; 2013 [citado 17 Abril. 2018]; 6 (2), 39-40. Disponible en:
- https://cursospaises.campusvirtualsp.org/pluginfile.php/50311/mod_resource/content/0/Modulo_2/manual_mais_2013_pg37_50.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Formulario de Investigación (Encuesta)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y ALUD COMUNITARIA



Formulario de recolección de datos sobre el Estado Nutricional y Alimentos Consumidos por Preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el Área Rural de Cotacachi.

INSTRUCCIONES

Se le solicita que su información la realice de forma certera.

Marque con una X si la respuesta lo amerita.

Nº de la encuesta.....

CUESTIONARIO

1. CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONÓMICAS

1.- ¿Qué relación familiar tiene con el niño/a?

Madre ()

Padre ()

Hermano/a ()

Abuelo/a ()

Otro

(especifique).....

2.- Rangos de edad del familiar/responsable del niño/a ¿Cuántos años tiene usted?

15 o menos años ()

16-18 ()

19-25()

36-35()

36-45()

>45()

3.- ¿Qué nivel de instrucción tiene?

Analfabeto (ninguno) ()

Primaria Incompleta ()

Primaria Completa ()

Secundaria Incompleta ()

Secundaria Completa ()

Superior Incompleta ()

Superior Completa Madre ()

4.- ¿Indique con quién vive el niño/a?

Padre ()

Hermanos (cuántos) ()

Abuelos (cuántos) ()

Otros (especifique) ()

5.- ¿En qué trabajan el padre y la madre del niño?

Trabajada (especifique en qué) ()

Desempleado ()

Estudiante ()

6.- ¿Cuál es la renta familiar mensual (sumar el dinero de todos los miembros que ganan dinero para mantener el hogar)?

Número de salarios mínimos (\$ 366) de la renta familiar mensual

Por ejemplo, una renta familiar mensual de \$ 2,500 dólares son 7 salarios mínimos
(2,500/366=6,8)

.....

7.- ¿Cuántos años tiene el niño/a?

3 ()

4 ()

5 ()

8.- ¿Cuál es el sexo del preescolar?

Masculino ()

Femenino ()

9.- ¿A qué etnia pertenece el niño/a?

Blanca ()

Mestiza ()

Indígena ()

Afro ecuatoriana ()

Otra

(especifique).....

10.- ¿Cuál es la nacionalidad del niño/a?

Ecuatoriana ()

Extranjera

(especifique

cual).....

11.- ¿En qué parroquia vive el niño/a?

Rural ()

Urbano ()

12.- ¿La casa donde vive el niño tiene agua potable o tratada químicamente?

Agua potable ()

Agua no potable ()

2. DATOS ANTROPOMÉTRICOS DEL NIÑO/A

Peso.....kg

Talla.....cm

IMC.....

Evaluación:

IMC/Edad

Talla/Edad

Peso /Edad

Peso/Talla

3. Calidad de alimentos Consumidos

3.1 Recordatorio de 24 horas				
Tiempo de comida	Preparación	Alimentos	Medida casera	Cantidad / g
Desayuno				

Refrigerio				
Almuerzo				
Refrigerio				
Merienda				

3.2 Método de preparación de alimentos

Señale como prepara sus alimentos:

Hervido (cocido) ()

Al vapor ()

Al horno ()

A la plancha ()

Estofado ()

3.3 ¿Quién cuida al niño/a cuando está en casa?

Padre y madre ()

Solo madre ()

Solo padre ()

Hermanos ()

Abuelos ()

Otros (especifique)

3.4 ¿Quién prepara los alimentos que el niño/a consume?

Madre ()

Hermana ()

Abuela ()

Otro (especifique).....

3.5 ¿Cuánto dinero gasta la familia mensualmente en alimentación?

.....

3.6 ¿En este **momento** el niño/a está con alguna de estas enfermedades?

Diarrea ()

Gripe ()

Neumonía ()

Fiebre ()

Otra (especifique).....

Anexo 2. Consentimiento Informado

Encuesta sobre el Estado Nutricional y Alimentos Consumidos por Preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el Área Rural de Cotacachi.

Fecha:

No.

Identificación.....

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señor Usuario

Me permito comunicar que se encuentra aprobado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad Ciencias de la Salud de La Universidad Técnica del Norte el estudio titulado Estado Nutricional y Alimentos Consumidos por Preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el Área Rural de Cotacachi en el área rural de Cotacachi, en autoría de la Srta. Katherine Paola Tapia Pérez. Estudiante de la Carrera de Nutrición y Salud Comunitaria bajo la dirección de.....

La nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades. Por el contrario una inadecuada alimentación o malnutrición limitará su crecimiento y el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, haciéndolo más propenso a enfermedades y a la muerte.

Por ello es prioritario realizar una adecuada valoración del estado nutricional que es aquella que permite determinar el estado de nutrición de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales lo cual es fundamental en los niños preescolares con el fin de iniciar un abordaje educativo o un tratamiento nutricional, que será tanto más específico cuanto mayor sea la gravedad de la malnutrición.

Con la finalidad de cumplir el objetivo de estudio que es “Determinar el Estado Nutricional y Alimentos Consumidos por Preescolares de la Unidad Educativa del Milenio “Sumak Yachana Wasi” en el Área Rural de Cotacachi”, se estableció dentro de la metodología realizar una observación participativa y una encuesta estructurada a las madres de familia en la cual va incluida la toma de peso y talla a los niños preescolares. La información tomada nos servirá para detectar los problemas de malnutrición.

Comendidamente se solicita su autorización para que forme parte del grupo de estudio, para que se permita tomar datos sobre condición sociodemográficas, condiciones alimentarias y datos antropométricos como son el peso y la talla. para la evaluación del estado nutricional y colabore en la aplicación de las encuestas de datos generales y los métodos de consumo de alimentos como son el formulario de frecuencia de consumo y el recordatorio de 24 horas, información que servirá para determinar la calidad de la dieta consumida por el niño preescolar.

Yo, _____ con cédula de identidad No. _____,

Declaro que he recibido una explicación satisfactoria sobre el procedimiento, su finalidad, riesgos, beneficios y alternativas de parte de la Srta. Katherine Tapia Estudiante de Nutrición autora de la investigación y.....Directora de la misma; quedando satisfecho con la información recibida, la he comprendido, se me han respondido todas mis dudas y comprendo que mi decisión en la participación de la investigación es totalmente voluntaria.

Firma

CI:

Anexo 3. Fotografías





NUTRITIONAL STATUS AND FOOD CONSUMED BY PRESCHOOL STUDENTS AT THE MILLENNIUM EDUCATIONAL UNIT "SUMAK YACHANA WASI" IN THE RURAL AREA OF COTACACHI, 2017.

AUTHOR: Katherine Paola Tapia

DIRECTOR: Dra. Hilda María Salas

E-MAIL: pao_t69@hotmail.com

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the nutritional status and food consumed by preschool children at the educational "Sumak Yachana Wasi" unit in the Imantag parish. The type of study was descriptive cross-sectional and was carried out over a period of 3 months. The population was composed of 29 boys and 22 girls under the age of 5 years who were enrolled in the sub 1 and 2 initial level; aged 3 years, 1 month and 4 years 11 months. Food consumption was determined by the reminder of 24 hours which was applied to the parents, mothers or children representatives of the preschool children. The nutritional status was evaluated with anthropometric indicators such as weight, size and age. Among the main results found that most children are indigenous (77%). In terms of nutritional status with the indicator (p/e) 2% presents global malnutrition, with the indicator (t/e) 4% have chronic malnutrition, with indicator (p/t) 7.8% are overweight, and 2% acute malnutrition finally with indicator (BMI/E) 2% they are wasting. In regards to eating habits, most consume 5 times of food high in fat with varied preparations, there is evidence of a poor consumption of vegetables and water. With respect to the remainder of 24 hours was the appropriate percentages of calories is (20%), carbohydrates (49.1%); there is a high consumption of fat (52.9%) and protein (86%); According to the requirement of consumption established by the MSP, there are low consumption of foods rich in vitamin A (60.8%), calcium (86.3%), sodium (68.6%) and potassium (94.1%), there is a high intake of vitamin B6 (47.1%) and iron (62.7%) due to the high consumption of food of animal origin in the studied population.

Key words: preschools, nutritional status, malnutrition and Anthropometry.

Victor Rodríguez
1715496129
M52052



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS REVISADA LISTA.docx (D37711385)
Submitted: 4/18/2018 7:14:00 PM
Submitted By: pao_t69@hotmail.com
Significance: 2 %

Sources included in the report:

PAOLA TAPIA 2da CORRECCIÓN.docx (D21672332)
TRABAJO DE GRADI 1 CORRECCION.docx (D21881264)
TESIS PAO Y GEOVA FINAL.docx (D28804914)
http://instituciones.msp.gob.ec/images/Documentos/nutricion/ART_MANUAL_CONSEJERIA_CRECIMIENTO.pdf
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/situa/1995_n5/enutricional.htm
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3798/1/06%20NUT%20152%20Art%C3%ADculo%20Cient%C3%ADfico.pdf>

Instances where selected sources appear:

14